

- For more records, click the Records link at page end.
- To change the format of selected records, select format and click Display Selected.
- To print/save clean copies of selected records from browser click Print/Save Selected.
- To have records sent as hardcopy or via email, click Send Results.

 Select All
 Clear Selections

Print/Save Selected

Send Results

 Display Selected
 Format
 Free
1. 1/5/1 DIALOG(R)File 352:Derwent WPI (c) 2007 The Thomson Corporation. All rts. reserv.

0005918170

WPI Acc no: 1992-147947/199218

XRAM Acc no: C1992-068549

Skin cleaner having good penetrability – comprises hydrophilic nonionic surfactant, water-soluble cpd. having hydroxyl gp., single-phase compsn. contg. oil and water, and powder

Patent Assignee: KAO CORP (KAOS)

Inventor: KOYANAGI H; SHIGETA A

Patent Family (.1 patents, 1 countries)

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update	Type
JP 4091018	A	19920324	JP 1990207796	A	19900806	199218	B

Priority Applications (no., kind, date): JP 1990207796 A 19900806

Patent Details

Patent Number	Kind	Lan	Pgs	Draw	Filing Notes
JP 4091018	A	JA	7	0	

Alerting Abstract JP A

The skin detergent contains a hydrophilic nonionic surfactant(s), a water-soluble cpd(s), having a hydroxyl gp(s), a single-phase compsn. contg. a liq. oil(s) and water, and a powder(s) having a difference in refractive index from that of the liq. oil of up to 0.1.

The surfactants is e.g. polyoxyethylene alkyl ethers, ethylene oxide derivs. of propylene glycol fatty acid esters, polyoxyethylene hardened castor oil fatty acid ester, sucrose fatty acid esters and polyglycerine alkyl ethers. The water-soluble cpd. is e.g. propylene glycol, 1,3-butane diol, erythritol, glucose and polyethylene glycol. The powder is e.g. silicic acid, calcium silicate, talc, kaolin, sericite, diatomaceous earth, hydroxyapatite, zeolite, polyamide, polyester, acryl resin, polycarbonate and cellulose.

USE/ADVANTAGE – The detergent is transparent to semi-transparent in the form of a gel or liq. and has good applicability to the skin and penetrability, with a good use feeling. It has a physcially cleaning effect and a good massaging effect without thickening and leaves no residue.

Title Terms /Index Terms/Additional Words: SKIN; CLEAN; PENETRATE; COMPRISE; HYDROPHILIC; NONIONIC; SURFACTANT; WATER; SOLUBLE; COMPOUND; HYDROXYL; GROUP; SINGLE; PHASE; COMPOSITION; CONTAIN; OIL; POWDER

Class Codes

International Patent Classification

IPC	Class Level	Scope	Position	Status	Version Date
A61K-007/50; C11D-017/08			Secondary		"Version 7"

File Segment: CPI

DWPI Class: A96; D21

Manual Codes (CPI/A-N): A12-V04C; A12-W12B; D08-B09A

Derwent WPI (Dialog® File 352); (c) 2007 The Thomson Corporation. All rights reserved.

 Select All
 Clear Selections

Print/Save Selected

Send Results

 Display Selected
 Format
 Free

© 2007 Dialog, a Thomson business

⑪ 公開特許公報 (A)

平4-91018

⑤ Int. Cl.⁵A 61 K 7/50
7/02
C 11 D 17/08

識別記号

府内整理番号

⑥ 公開 平成4年(1992)3月24日

A

7252-4 C
9051-4 C
7614-4 H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑦ 発明の名称 皮膚洗浄料

⑧ 特 願 平2-207796

⑨ 出 願 平2(1990)8月6日

⑩ 発明者 小柳秀信 千葉県千葉市朝日ヶ丘1-3 花王寮

⑪ 発明者 繁田明 東京都江戸川区鹿骨3-285

⑫ 出願人 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

⑬ 代理人 弁理士 有賀三幸 外2名

明細書

1. 発明の名称

皮膚洗浄料

2. 特許請求の範囲

(1) 親水性ノニオン界面活性剤、水酸基を有する水溶性化合物、液状油及び水を含有する1相型組成物、並びに該液状油との屈折率の差が0.1以内である粉体を含有する皮膚洗浄料。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は皮膚洗浄料に関し、更に詳細には皮膚細部への良好な浸透性と優れた使用感を有し、また含有する粒子による物理的(機械的)洗浄効果に優れ、外観が半透明ないし透明の皮膚洗浄料に関する。

〔従来の技術〕

皮膚の汚れやメイクアップ化粧料を落とす目的で、あるいは皮膚をマッサージする目的で油成分を皮膚へ適用する化粧料として、クレンジング化粧料、マッサージ化粧料等があり、これらは皮膚

に塗布してのばし、その使用目的を果たした後は皮膚から除去されるものである。これらの化粧料としては、オイル状、水中油型もしくは油中水型エマルションのクリーム状又は界面活性剤中油型エマルションのゲル状の形態のものが市販されている。

しかしながらこれら従来の油成分含有のクレンジング化粧料やマッサージ化粧料は、使用時にべとつく、保存安定性が悪い等の欠点があった。

最近、これらの欠点を解決するための技術として、親水性ノニオン界面活性剤よりなる液晶構造体を利用したクレンジング化粧料、マッサージ化粧料等が報告されている(特開昭62-53910号公報、特開昭62-96585号公報)。かかる親水性ノニオン界面活性剤を含有する皮膚洗浄料は、均一な1相型であり、半透明ないし透明の良好な外観を有し、かつ洗い流した後のさっぱり感等の使用感や、クレンジング性能も良好なものである。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、これらの親水性ノニオン界面活

性剤を含有する皮膚洗浄料は、メイク汚れが極めて多い場合や肌にとって不要な老化角層を除去する場合、また近年見られるメイクの多様化により、メイク汚れの種類によってはそのクレンジング性能が充分でないことがあった。

一方、市販のスクラブ剤に配合される粒子による物理的洗浄においては、水性タイプではメイク汚れが多い場合汚れ落ちが完全ではなく、油性タイプではべとつきがあり、さっぱりしないなど、洗浄後の感触が好ましくなかった。また、このような通常の粉体を配合した場合、透明性が損なわれるという問題があった。

【課題を解決するための手段】

かかる実情において、本発明者らは上記課題を解決すべく銳意研究を行なった結果、屈折率が液状油のそれに近い粉体を上記化粧料に配合することにより、物理的（機械的）洗浄効果に優れ、かつ半透明ないし透明の外観の優れた皮膚洗浄料が得られることを見いだし、本発明を完成した。

すなわち本発明は、親水性ノニオン界面活性剤、

水酸基を有する水溶性化合物、液状油及び水を含有する1相型組成物、並びに該液状油との屈折率の差が0.1以内である粉体を含有する皮膚洗浄料を提供するものである。

本発明において、1相型とはO/Wエマルション又はW/Oエマルションではなく、外観が透明ないし半透明であるものをいう。ここで透明ないし半透明とは、試料を1cm角ガラスセルに入れて560nmの透過率を測定した場合に、透過率が30%を超えるものをいう。

本発明に用いられる親水性ノニオン界面活性剤としては、例えばHLBが9以上のものが挙げられ、具体的には、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステルの酸化エチレン誘導体、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、モノもしくはポリグリセリン脂肪酸エステルの酸化エチレン誘導体、トリメチロールプロバ

$$HLB = \frac{\Sigma \text{無機性値}}{\Sigma \text{有機性値}} \times 10$$

親水性ノニオン界面活性剤のうち、特にHLB 9以上のゲルベ型アルコールのエチレンオキサイド付加物が好ましいものとして挙げられる。

親水性ノニオン界面活性剤は単独で、又は2種以上を組み合わせて使用される。親水性ノニオン界面活性剤は、本発明の皮膚洗浄料の全組成に対し、1～30重量%（以下、単に%で示す）、特に5～25%の範囲で配合するのが好ましい。1%より少ない場合には組成物の洗浄力、洗い流し性が不充分となり、30%を超える場合には組成物が増粘又は固化してしまうことがあります、好ましくない。

本発明に用いられる水酸基を有する水溶性化合物としては、例えばプロピレングリコール、イソブレングリコール（クラレ社製）、1,3-ブタジオール、ジプロピレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、ポリグリセリン、トリメチロールプロパン、エリスリトール、ペンタエリスリトール、ソルビタン、ソルビト

ン脂肪酸エステルの酸化エチレン誘導体、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油ピログルタミン酸エステル、ポリオキシエチレングリセリルピログルタミン酸エステル等のポリオキシアルキレン型非イオン界面活性剤；ショ糖脂肪酸エステル類；デシルグルコシド、ドデシルグルコシド、デシルポリグルコシド、ドデシルポリグルコシド等のアルキルグルコシド類；ポリグリセリン脂肪酸エステル類；ポリグリセリンアルキルエーテル類等が挙げられる。これらは、アルキル基、フェニル基、脂肪酸残基等の疎水基の炭素数が8～36のノニオン活性剤である。これらのうち、特に、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油等が好ましい。なお、HLBとは親水性一親油性のバランスであり、本発明においては小田、寺村らによる次式により算出した値を用いた。

ル、グルコース、マルチトール、サッカロース、トレハロース、糖又は糖誘導体のエチレンオキサイド又はプロピレンオキサイド付加物、ポリエチレングリコール、エタノール等が挙げられ、特にグリセリン、ソルビトール、マルチトール、ポリオキシエチレンメチルグルコシド等の糖誘導体のエチレンオキサイド付加物、エタノールが好ましい。これらは単独で、又は2種以上を組み合わせて使用される。水酸基を有する水溶性化合物の配合量は、組成物の使用感、稠度等により異なるが、本発明の皮膚洗浄料の全組成に対し1～50%、特に3～30%配合するのが好ましい。これらのうち糖誘導体のエチレンオキサイドもしくはプロピレンオキサイド付加物は油分等による熱感、べとつき等を解消して使用時の感触を著しく向上させる作用を有する。特に好ましいものとしてメチルグルコシドのエチレンオキサイド10～30モル付加物が挙げられる。感触向上剤としての効果を期待する場合には、当該化合物は皮膚洗浄料中1%以上存在させることが望ましい。

本発明に用いられる粉体は、用いられる液状油との屈折率の差の小さいもの、すなわちこの差が0.1以下、好ましくは0.05以下であるものを選択することにより、得られる皮膚洗浄料の外観を透明ないし半透明にすることができるものである。本発明に使用される粉体としては、屈折率が油成分の屈折率に近い1.35～1.63の範囲にあるものが好ましいものとして挙げられ、具体的には珪酸、無水珪酸、珪酸カルシウム、珪酸マグネシウム、珪酸アルミニウム、珪酸バリウム、珪酸ストロンチウム、タルク、カオリン、セリサイト、雲母、ペントナイト、バーミキュライト、珪藻土、酸化マグネシウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、ヒドロキシアバタイト、ゼオライト、セラミックスパウダー、タンクステン酸金属塩、硫酸バリウム等の無機化合物の1種又は2種以上の複合物からなる無機粉体；ポリアミド、ポリエステル、ポリエーテル、ポリオール、ポリオレフィン、ポリスチレン、ポリウレタン、ポリスルホン、ビニル樹脂、尿素樹脂、フェノール樹脂、フッ素系樹

本発明に用いられる液状油は、化粧料等に通常使用されるものでよい。ここでいう液状とは、25℃で液体状又はベースト状のものであり、例えば炭化水素類、高級アルコール類、高級アルコール高級脂肪酸エステル類、動植物油脂、コレステロール脂肪酸エステル類、シリコーン類等が挙げられ、好ましいものとしては流動パラフィン、スクワラン、ポリイソブテン、イソステアリルコレステリルエステル、2-エチルヘキサン酸トリグリセライド、2-エチルヘキサン酸ヘキサデシル、ミリスチン酸オクタデシル、オリーブ油、錐状又は錐状のメチルポリシロキサン等が挙げられる。これらは単独で、又は2種以上を組み合わせて使用される。液状油は、本発明の皮膚洗浄料の全組成に対し1～90%、特に30～80%配合するのが好ましい。

また、水分量は本発明の皮膚洗浄料の使用目的、要求される物性等に応じて適宜選択し得るが、全組成に対し1～90%、特に3～30%配合するのが好ましい。

脂、珪素樹脂、アクリル樹脂、メラミン樹脂、エボキシ樹脂、ポリカーボネート樹脂、テルペン樹脂、シェラック樹脂、硫黄樹脂、ジビニルベンゼン／ステレン共重合体、セルロイド、セルロース、セルロース誘導体、多糖類、タンパク質、硬タンパク質等の有機化合物の1種又は2種以上の共重合体からなる有機粉体が挙げられる。これらは、单分散粒子、二次粒子及び複合化粒子のいずれでもよい。

これらのうち特に好ましいものとしては、例えば液状油としてスクワラン、2-エチルヘキサン酸トリグリセライド等($n=1.44$ 程度)を用いた場合、これら液状油との屈折率の差が0.1以内である粉体、例えば珪酸、無水珪酸、珪酸カルシウム、珪酸マグネシウム、珪酸アルミニウム、珪酸バリウム、珪酸ストロンチウム、珪藻土、炭酸カルシウム等の無機化合物の1種又は2種以上の複合物からなる無機粉体；ポリアミド、ポリエステル、ポリエーテル、ポリオール、ポリオレフィン、ポリウレタン、ビニル樹脂、フッ素系樹脂、珪素

樹脂、アクリル樹脂、セルロイド、セルロース、セルロース誘導体、多糖類等の有機化合物の1種又は2種以上の複合物からなる有機粉体が挙げられる。

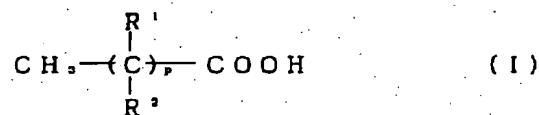
粉体の平均粒子径としては、0.1～500μm、特に5～250μmのものが好ましい。平均粒子径が500μmを超えると、使用時に違和感があり、0.1μm未満では、物理的洗浄効果が得られない。このような粉体のうち、用いられる液状油との屈折率の差が0.1以下のものが選択、使用される。粉体は、本発明の皮膚洗浄料の全組成に対し、0.1～20%、特に0.2～10%配合するのが好ましい。

本発明の皮膚洗浄料は、更にHLBが3以上9未満の範囲にあるノニオン界面活性剤又は炭素数14～60の分岐脂肪酸を配合することにより、水分の混入による増粘が少なく、のびを一層向上させることができる。

このようなHLBが3以上9未満の範囲にあるノニオン界面活性剤としては、HLBが該範囲に

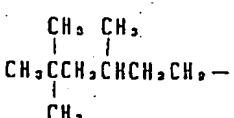
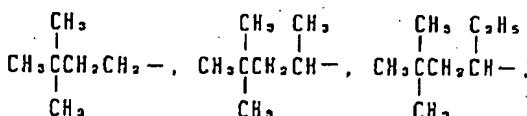
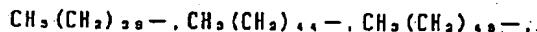
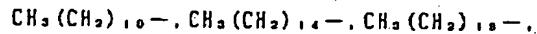
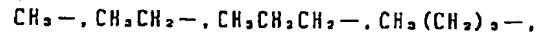
あるものであれば、前述のHLBが9以上である親水性ノニオン界面活性剤の例示と同様のものを用いることができる。このようなHLBが3以上9未満の範囲にあるノニオン界面活性剤は、単独で、又は2種以上を組み合わせて使用され、本発明のクレンジング用組成物の全組成に対し、0.5～20%、特に1～10%の範囲で配合するのが好ましい。0.5%より少ないと粘度の低減、のびの向上等が不充分であり、20%を超えて配合しても効果があまり増大しない。

また、炭素数14～60の分岐脂肪酸としては、一般式(I)



(式中、p個のR'及びR''は同一でも異なってもよく、それぞれ水素原子又は炭素数1～50のアルキル基を示し、このうち少なくとも一つが炭素数1～50のアルキル基である。また、pは分子中の総炭素数が14～60となる整数を示す。)

で表わされるものが好ましい。式中のR'及びR''のアルキル基としては、直鎖状でも分岐鎖状でもよく、例えば以下に示すものが挙げられる。



分岐脂肪酸(I)の例としては、2-プロピルウンデカン酸、2-エチルトリデカン酸、2-ブ

ロビルドデカン酸、2-ブチルウンデカン酸、2-ベンチルデカン酸、2-ヘキシルノナン酸、2-ブロビルトリデカン酸、2-ブチルドデカン酸、2-ベンチルウンデカン酸、2-ヘキシルデカン酸、2-ブチルトリデカン酸、2-ベンチルドデカン酸、2-ヘキシルウンデカン酸、2-ヘプチルドデカン酸、2-ブチルトリデカン酸、2-ヘプチルドデカン酸、2-ヘキシルドデカン酸、2-ヘプチルドデカン酸、2-オクチルドデカン酸、2-オクチルウンデカン酸、2-デシルテトラデカン酸、2-デシルベンタデカン酸等のガーベット反応やアルドール縮合を経由して得られる脂肪酸、R'、R''のうち一つがメチル基でその他が水素原子であるメチル分岐脂肪酸、5、7、7-トリメチル-2-(1、3、3-トリメチルブチル)オクタン酸等の多分岐脂肪酸等が挙げられる。

分岐脂肪酸は、本発明の皮膚洗浄料の全組成に対し、0.5～20%、特に1～10%配合するのが好ましい。0.5%より少ないと粘度の低減、のびの向上等が不充分であり、20%を超えて配合し

ても効果があまり増大しない。

本発明の皮膚洗浄料は、以上の各成分をゲル又は液状状態を形成する配合組成で混合することにより製造される。そのような配合組成は、この分野の専門家が通常行う各成分の配合試験により適宜決定することができる。その配合組成選択にあたって基本的に留意されねばならない点は、本発明の洗浄料の形成時に、界面活性剤分子の会合が最大となる水溶性化合物の種類及び量と混合比率を選択すること、及び液状油と粉体の間の屈折率のバランスを保つことにある。また、その製造は、通常粉体以外の各成分をそれらの融点以上の温度で混合して溶解し、これを攪拌しながら室温付近まで冷却し、その任意の段階で粉体を添加することにより行われる。本発明の皮膚洗浄料は分散相と連続相の2相からなる乳化組成物ではなく、均一な1相領域のゲル又は液状の組成物に粉体が分散した状態とする。

本発明の皮膚洗浄料には、更に化粧料、医薬品等に通常使用されるイオン性界面活性剤、薬効剤、

料を調製し、洗浄力、使用感、外観及び性状について評価した。この結果を第1表に示す。

(評価方法)

パネラー5名により、油性メイクを施した皮膚に各クレンジング化粧料を塗布、マッサージ後、水で洗い流したときの洗浄力(メイクの落ち)及び使用感について下記基準に従い評価し、またその外観及び性状を観察した。

評価基準：	◎	非常によい
	○	よい
	△	普通
	×	悪い

以下余白

保湿成分、抗炎症剤、殺菌剤、防腐剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、他の有機及び無機粉体、色素、香料等を必要に応じて配合することができる。また、発明の効果を損なわない範囲で固形油分、半固形油分を加えることができる。

本発明の皮膚洗浄料は、クレンジング用又はマッサージ用等に用いられるが、マイクアップ化粧料除去用の洗顔料として特に好ましく用いられる。クレンジング用として用いる場合、本発明洗浄料を肌に適用後、洗い流して除去するという使用方法が好ましい。

[実施例]

以下、実施例を挙げて更に詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

なお、外観の透明性を評価するため、試料を1mmガラスセルに入れて、560nmの透過率を測定した。

実施例1

第1表に示す組成の全成分を加熱溶融、混合及び冷却操作を施すことにより、クレンジング化粧

第1表

		本発明品					
		1	2	3	4	5	
成 分	ポリエチレン硬化ヒマシ油 (10E.O., HLB=7)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
	ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル (20E.O., HLB=13)	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	
	2-エチルヘキサン酸トリグリセライド(n=1.44)	27.5	27.5	28.0	27.5	28.0	
	ポリイソブテン(3量体, n=1.45)	27.5	27.5	28.0	27.5	28.0	
	グリセリン	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	
	水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	
	ポリアクリル酸ナトリウム (n=1.53, 乾燥時平均粒径120μm)	2.0	—	—	—	—	
	ポリメチルメタアクリレート(n=1.49, 平均粒径40μm)	—	2.0	—	—	—	
	ポリエチレンパウダー(n=1.51, 平均粒径110μm)	—	—	1.0	—	—	
	ナイロンパウダー(n=1.53, 平均粒径5μm)	—	—	—	2.0	—	
評 価	シリカ(n=1.45, 平均粒径55μm)	—	—	—	—	1.0	
	洗浄力	◎	◎	◎	◎	◎	
	使用感	◎	◎	◎	◎	◎	
	性状及び外観	透液	明状	半透明 ジェル状	透明 ジェル状	半透明 ジェル状	透明 ジェル状

実施例2

洗顔料：

下記組成の全成分を加熱溶解、混合及び冷却操作を施すことにより、洗顔料を調製した。

	(%)
ポリオキシエチレンソルビトール テトラオレエート(30E.O., HLB=11)	15.0
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (10E.O., HLB=7)	3.0
オリーブ油(n=1.46)	27.0
スクワラン(n=1.45)	27.0
グリセリン	10.0
プロビレングリコール	1.0
ナイロンパウダー (n=1.53, 平均粒径5μm)	3.0
ジブチルヒドロキシトルエン	0.1
メチルバラベン	0.1
ブチルバラベン	0.1
水	バランス

透過率T=50%

下記組成の全成分を加熱溶解、混合及び冷却操作を施すことにより、クレンジング化粧料を調製した。

	(%)
ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル(25E.O., HLB=14)	15.0
2-エチルヘキサン酸トリグリセラ イド(n=1.44)	54.0
ソルビトール	10.0
ポリオキシエチレンメチルグルコ シド(10E.O.)	5.0
シリカ (n=1.45, 平均粒径55μm)	4.0
イソステアリン酸	5.0
ジブチルヒドロキシトルエン	0.1
メチルバラベン	0.1
ブチルバラベン	0.1
香料	0.1
エタノール	1.0
水	バランス

透過率T=47%

実施例3

クレンジング化粧料：

このクレンジング化粧料は、外観が半透明で美

観に優れ、しかもゲル状態であるため皮膚の細部の汚れも分散溶解でき、また含有する粒子による物理的（機械的）洗浄効果に優れ、更にクレンジング終了後に水だけで充分に洗い流せるものであった。

実施例4

マッサージ用化粧料：

下記組成の全成分を加熱溶解、混合及び冷却操作を施すことにより、マッサージ用化粧料を調製した。

	(%)
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (108.0., HLB=7)	5.0
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (408.0., HLB=12)	19.0
2-エチルヘキサン酸トリグリセライド (n=1.44)	24.0
ポリイソブテン (3量体) (n=1.45)	24.0
グリセリン	9.0
シリカ (n=1.45, 平均粒径55μm)	4.0
メチルパラベン	0.1

に除去されるので洗い流して用いることができ、基剤成分が残留せず、洗浄力、水洗性に優れ、さっぱりとした使用感が得られる。

以上

ブチルパラベン	0.1
香 料	0.1
エタノール	1.0
水	バランス

透過率T = 56%

このマッサージ用化粧料は、外観が半透明で美観に優れ、また含有する粒子による物理的（機械的）マッサージ効果に優れ、更にマッサージ終了後に水だけで充分に洗い流せるものであった。

【発明の効果】

本発明の皮膚洗浄料は、扱い易い透明ないし半透明のゲル状、又は液状の形態をなしており、皮膚塗布時ののび、すべり等の使用感に優れているとともに、皮膚の細部への浸透性が良好で、更に粉体による物理的洗浄効果も有している。

また、外部からの水分の混入に対しても容易に増粘することなく、塗布中なめらかな感触を保ったままマッサージすることができる。更に、水が加わると油成分は極めて微細な水中油型乳化粒子となってマイク等の汚れとともに皮膚上から容易

出願人 花王株式会社

代理人 弁理士 有賀三幸

弁理士 高野登志雄

弁理士 中嶋俊夫